

## PREVALEN HIPERTENSI DIKALANGAN PENDUDUK BERUMUR 21 TAHUN KEATAS DI FELDA BUKIT CERAHAH, 1993.

Anita Y., Dayang Anita A.A., Fadzullah A., Hasri H., Khairil Aswad O., Khaw H.H., Lee W.T., Mak C.S., Marina M.S., Mohamad Sabry L., Mohd Hudzairy A., Mohd. Rapi A.R., Mohd. Zamri W., Norie Azilah K., Norlaila M., Norliza O., Krishna Moorthy P.C., Raja Ahmad Al' Alkonee R.A., Rashide Y., Salmah A., Rammachenderen S., Tan K.S., Yasril M.Y., Yeoh L.Y., Zamzuri Z. \*

### ABSTRAK

Satu kajian hirisan lintang telah dilakukan di FELDA Bukit Cherakah 1 dan 2, mukim Jeram, Daerah Kuala Selangor dari Julai hingga Ogos 1993 untuk menentukan prevalen hipertensi di kalangan penduduk yang berumur 21 tahun ke atas dan kaitannya dengan faktor-faktor seperti umur, jantina, obesiti, taraf pendidikan formal, pendapatan isirumah, sejarah keluarga berpenyakit hipertensi, merokok, Diabetes Mellitus, pengetahuan kesihatan mengenai hipertensi, pengambilan natrium dan aktiviti fizikal. Seramai 128 orang responden telah dipilih secara rawak mudah dengan menggunakan Jadual Rawak Fisher. Data diperolehi melalui soal selidik temubual berpandu, pengukuran tekanan darah dengan sfigmomanometer, pengukuran antropometri dan ujian nikotui urin. Hasil kajian menunjukkan bahawa

---

\* Mahasiswa/wi Perubatan, UKM. Kumpulan 1, Fasa 2, Sesi 1993/94

prevalen hipertensi ialah 17.97%. Analisa statistik selanjutnya menunjukkan terdapat hubungan bermakna di antara hipertensi dengan umur, pengetahuan kesihatan dan obesiti.

## ABSTRACT

A cross-sectional study was conducted in FELDA Bukit Cherakah 1 and 2, Mukim Jeram, District of Kuala Selangor from July - August 1993. The purpose of this study is to determine the prevalence of hypertension among residents aged 21 years and above, and its association with factors such as age, sex, obesity, educational status, family income, family history of hypertension, smoking, Diabetes Mellitus, knowledge on hypertension, sodium intake and physical activities. A total of 128 respondents were selected through random sampling using the Fischer Random Table. Data were collected through guided-interview questionnaire, sphygmomanometer for blood pressure measurements, anthropometric measurements and urine nicotin test. The study found that the prevalence of hypertension is 17.97%. Further analyses indicate that there are significant associations between hypertension and age, knowledge of hypertension and obesity.

## 1. PENDAHULUAN

Prevalens masalah kesihatan yang kronik, contohnya hipertensi dan Diabetis mellitus, kebelakangan ini menunjukkan angka yang secara relatifnya tinggi. Ini mungkin mencerminkan cara hidup masyarakat yang semakin

kompleks. Hipertensi adalah penyakit sistemik yang berlaku di seluruh dunia. Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) mendapati 8 - 18% dari populasi dewasa di kebanyakan negara mengidap hipertensi. Prevalennya juga didapati tinggi di Malaysia, iaitu 25%<sup>1</sup>. Mengikut kajian Osman Ali et al. (1984) keatas penduduk Melayu di Kuala Selangor, didapati bahawa prevalens hipertensi pada golongan umur 35-44 tahun adalah 25.6% dan 55.9% pada golongan berumur lebih dari 65 tahun<sup>2</sup>.

Matlamat kajian ini ialah untuk mengkaji prevalens hipertensi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, iaitu umur, jantina, obesiti, taraf pendidikan formal, pendapatan isirumah, sejarah keluarga berpenyakit hipertensi, merokok, Diabetes mellitus, pengetahuan mengenai hipertensi, pengambilan natrium dan aktiviti fizikal, di kalangan penduduk berumur 21 tahun dan keatas di FELDA Bukit Cerakah 1 dan 2.

FELDA Bukit Cherakah terletak di bahagian tenggara Kuala Selangor. Ia mempunyai keluasan ladang hampir 993.3 hektar dan kawasan penempatan sebanyak 705 hektar yang dibahagikan kepada 14 blok. Ia terletak 36 km dari Kuala Selangor dan 6 km dari Meru. Penduduknya yang seramai 1451 orang terdiri daripada kaum Melayu yang mana pekerjaan utama mereka adalah penanaman kelapa sawit.

## 2. Definisi

### 2.1. Hipertensi

Mengikut WHO Expert Committee on Hypertension (March 1979), hipertensi bagi orang dewasa adalah secara abitrarinya, sebagai

tekanan sistolik melebihi 140 mmHg atau tekanan diastolik melebihi 99 mmHg.

## 2.2. Keobesan

Keobesan adalah berdasarkan kepada BMI yang melebihi 30 bagi lelaki dan perempuan (Garrow 1981). BMI diukur mengikut berat dalam kilogram dibahagikan dengan tinggi dalam meter kuasa dua.

## 2.3. Merokok

Merokok meliputi semua jenis penggunaan tembakau termasuk curut, paip dan rokok gulung serta segala bahan yang mengandungi nikotin. Perokok dibahagikan kepada perokok aktif dan perokok pasif. Perokok aktif adalah individu yang merokok, manakala perokok pasif adalah individu yang tidak pernah merokok tetapi menghidu asap rokok. Paras nikotin dalam urin dikategorikan seperti berikut:

Kurang dari 1 ug/ml sebagai negatif, 1 hingga 4.9 ug/ml sebagai ringan, 5 hingga 9.9 ug/ml sebagai sederhana dan 10 ug/ml ke atas sebagai berat.

## 3. METADOLOGI

Kajian ini adalah jenis hirisan lintang. Rangka sampel adalah rumah yang berpenghuni di FELDA Bukit Cherakah yang berjumlah 283 buah. Sejumlah 71 buah rumah dipilih, iaitu 25% daripada jumlah rangka sampel. Unit sampel adalah semua penduduk tetap yang berumur 21 tahun dan ke atas

yang berada di rumah semasa kajian dibuat. Sekiranya unit sampel tidak ditemui setelah dua kali lawatan atau tidak memberi kerjasama, mereka digugurkan daripada kajian. Persampelan dibuat secara rawak mudah dengan menggunakan Jadual Rawak Fischer.

Temubual dibuat secara langsung dengan menggunakan borang soalselidik. Pengambilan tekanan darah dilakukan dengan menggunakan sfigmomanometer merkuri yang telah diapiawaikan. Bacaan dibulatkan ke angka 5 yang terhampir.

Pengukuran berat badan dilakukan dengan menggunakan penimbang yang telah diapiawaikan. Responden berdiri tegak tanpa alas kaki dan memandang lurus ke hadapan. Pengukuran tinggi badan dilakukan pada bahagian dinding yang rata dan tegal. Responden tidak memakai alas kaki dan berdiri tegak dengan kepala dan tumit rapat ke dinding sementara kedua-dua lutut diluruskan.

Sejarah diet ditanyakan kepada responden. Ia meliputi menu untuk 24 jam sebelumnya. Kuantiti lemak dan diet natrium bagi setiap item makanan ditentukan dengan menggunakan buku komposisi makanan dan program analisis komputer.

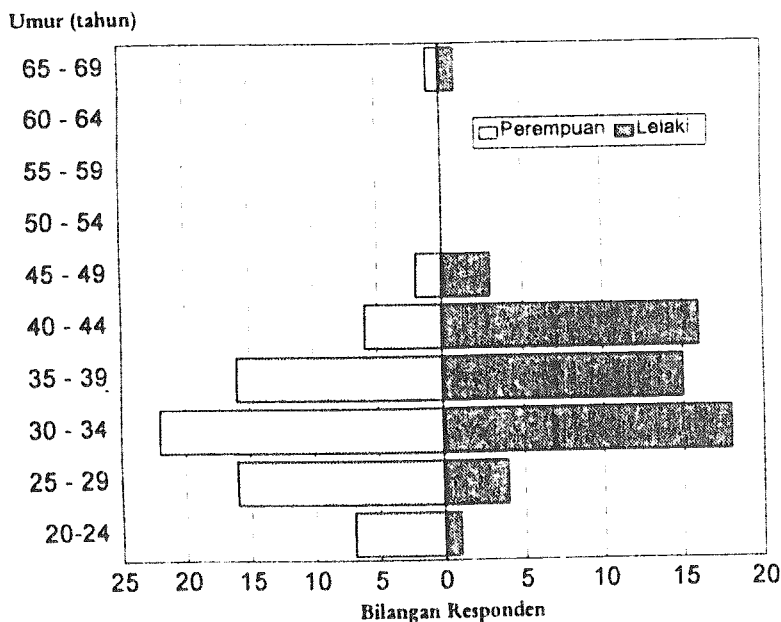
Sampel urin dianalisis untuk menentukan paras nikotin. Analisa dilakukan dengan mencampurkan beberapa titis bahan kimia. Untuk hasil yang positif, cecincin berwarna ungu akan ditentukan dengan menggunakan kolorimeter.

## 4. HASIL KAJIAN

### 4.1. Profil Responden

Kajian ini melibatkan 58 orang lelaki (45.31%) dan 70 orang perempuan (54.69%) seperti yang ditunjukkan oleh (Rajah 1). Responden-responden adalah berumur di antara 21 hingga ke 67 tahun dan min umur mereka adalah 34.84 tahun. Seramai 20 orang responden telah digugurkan sebab 18 responden gagal ditemui setelah 2 lawatan ke rumah dilakukan manakala 2 responden lagi enggan bekerjasama.

**Rajah 1. Taburan responden mengikut umur dan jantina.**



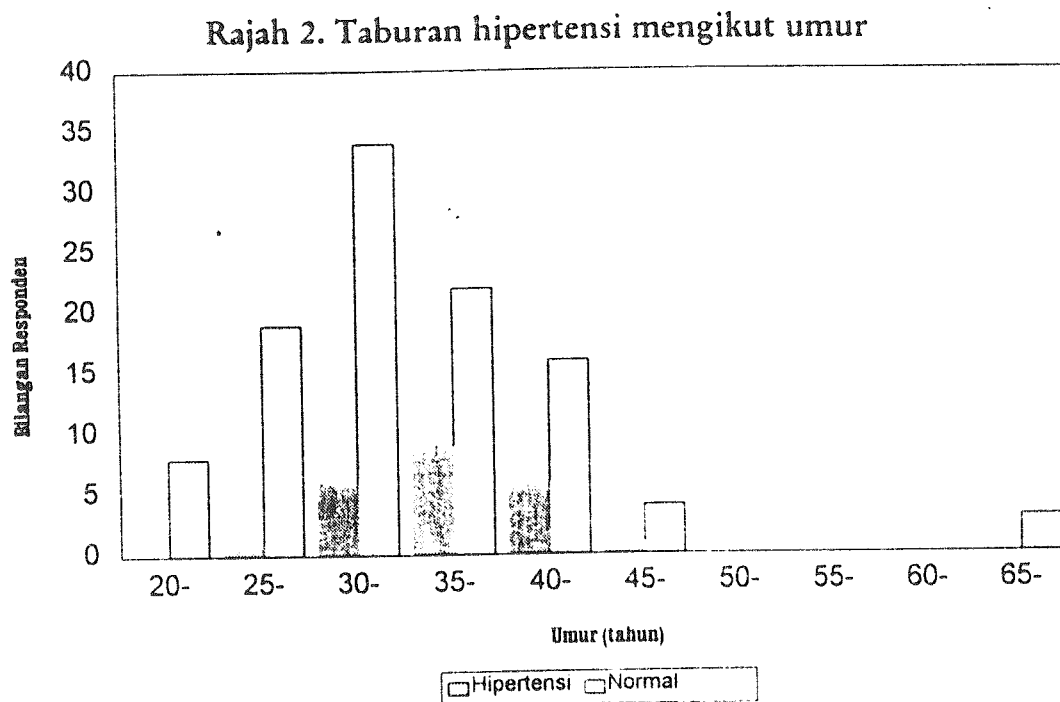
### 4.2. Prevalen Hipertensi

Seramai 23 responden daripada 128 orang telah didapati mengidap hipertensi.

Daripada jumlah ini, seramai 5 orang telah disahkan oleh doktor sebagai pengidap hipertensi. Oleh itu prevalen hipertensi adalah 17.97%.

#### 4.2.1. Prevalen hipertensi mengikut umur

Seperti yang digambarkan oleh Rajah 2, mereka yang berhipertensi mempunyai min umur yang lebih tinggi iaitu 37.4 tahun (S.D. = 4.3037) dibandingkan dengan mereka yang normal iaitu 34.3 tahun (S.D. = 7.3820). Ujian t menunjukkan perbezaan yang bermakna iaitu sebanyak 3.1056 tahun. Kesimpulannya semakin meningkat umur seseorang itu bererti semakin tinggi peluangnya untuk mendapat penyakit hipertensi.



#### 4.2.2. Prevalens hipertensi mengikut jantina

Berdasarkan kepada Jadual 1, didapati prevalens hipertensi adalah lebih tinggi di kalangan lelaki (24.14%) berbanding dengan perempuan (12.86%). Ujian khi-kuasa dua menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang bermakna di antara prevalens hipertensi di kalangan lelaki dan perempuan.

**Jadual 1: Prevalens hipertensi mengikut jantina.**

Jantina	Penyakit Hipertensi		Jumlah
	Ada	Tiada	
Lelaki	14(24.14%)	44(75.86%)	58
Perempuan	9(12.85%)	61(87.14%)	70
Jumlah	23	105	128

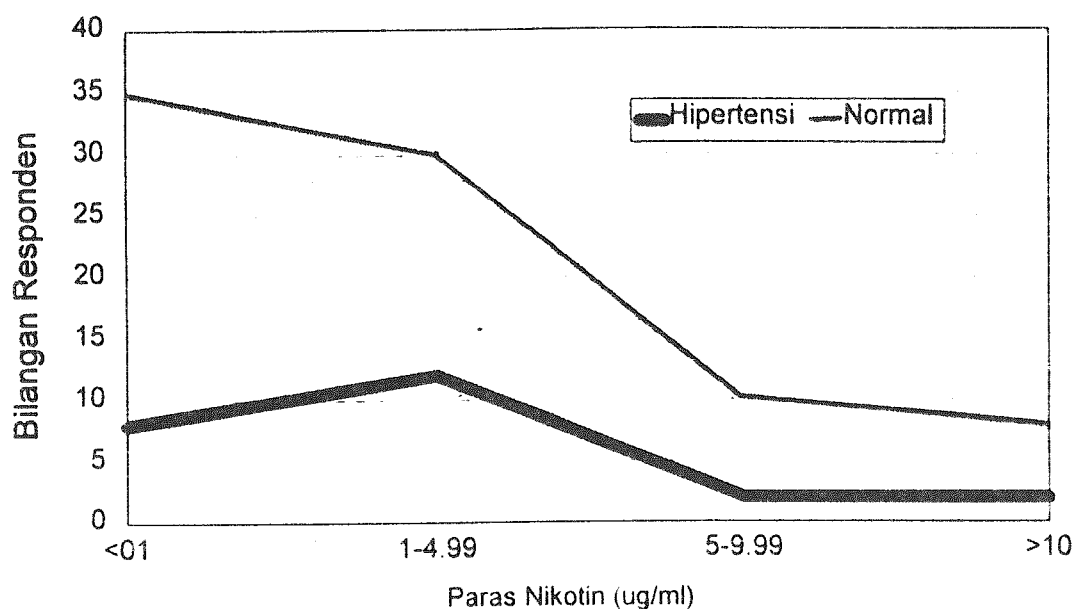
$$\chi^2 = 2.738 \quad d.k = 1 \quad p = 0.0980 (> 0.05)$$

#### 4.2.3. Prevalens hipertensi mengikut paras nikotin di dalam urin

Berdasarkan kepada Rajah 3, didapati tiada hubungan di antara prevalens hipertensi dengan paras nikotin di dalam urin. Ujian khi-kuasa dua ( $\chi^2 = 2.045$ ,  $p = 0.056$ ) menunjukkan perbezaan yang tidak bermakna di antara keduanya. Juga didapati tiada korelasi ( $r = 0.04$ ) di antara prevalens hipertensi dengan paras nikotin di dalam urin.



Rajah 3. Taburan Hipertensi mengikut paras Nilotin.

4.2.4. Prevalens hipertensi mengikut sejarah keluarga

Jadual 2 . Prevalens hipertensi mengikut sejarah keluarga.

Sejarah keluarga	Penyakit Hipertensi		Jumlah
	Ada	Tiada	
Ada	7(20.59%)	27(79.41%)	34
Tiada	16(17.02%)	78(82.98%)	94
Jumlah	23	105	128

$$\chi^2 = 0.216 \quad p = 0.6425 (> 0.05)$$

Daripada Jadual 2, didapati tiada perbezaan yang bermakna di antara prevalen hipertensi bagi yang mempunyai sejarah keluarga dengan yang tiada sejarah keluarga.

#### 4.2.5. Prevalens hipertensi mengikut simptom Diabetes Mellitus

Jadual 3 menunjukkan bahawa 18.85% daripada mereka yang tidak mempunyai simptom Diabetes Mellitus yang signifikan adalah pengidap hipertensi. Manakala tiada responden yang mempunyai simptom Diabetes Mellitus yang signifikan adalah pengidap hipertensi. Walau bagaimanapun ujian khi-kuasa dua menunjukkan tiada perbezaan bermakna di antara prevalens hipertensi dengan simptom Diabetes Mellitus.

Jadual 3 : Prevalens hipertensi mengikut simptom Diabetes Mellitus.

Simptom Diabetes Mellitus	Penyakit Hipertensi		Jumlah
	Ada	Tiada	
Tidak signifikan (< 2)	23(18.85%)	99(81.15%)	122
Signifikan (> 2)	0(0.00%)	6(100.0%)	6
Jumlah	23	105	128

$$\chi^2 = 0.397 \quad \text{d.k.} = \text{dl} \quad p = 0.5289 (> 0.05)$$

#### 4.2.6. Prevalens hipertensi mengikut diet natrium

Berdasarkan kepada Jadual 4, didapati tiada hubungan di antara pengambilan garam natrium yang berlebihan dengan prevalens hipertensi. Ujian khi-kuasa dua menunjukkan tiada perbezaan bermakna di antara prevalens

hipertensi dengan pengambilan diet natrium yang berlebihan.

**Jadual 4 : Prevalens hipertensi mengikut diet natrium.**

Pengambilan Garam Natrium (g/hari)	Penyakit Hipertensi		Jumlah
	Ada	Tiada	
< 4.6	23(15.25%)	103(81.75%)	126
> = 4.6	0(0.00%)	2(100.0%)	2
Jumlah	23	105	128

$$X^2 = 0.680 \quad p = 0.7941 (> 0.05)$$

$$\text{Korelasi } r = -0.0421$$

#### 4.2.7. Prevalens hipertensi mengikut taraf pendidikan formal

**Jadual 5 : Prevalens hipertensi mengikut taraf pendidikan formal.**

Taraf Pendidikan Formal	Penyakit Hipertensi		Jumlah
	Ada	Tiada	
Rendah	21(20.19%)	83(79.81%)	104
Tinggi	2(8.33%)	22(91.67%)	24
Jumlah	23	105	128

$$X^2 = 1.143 \quad p = 0.2850 (> 0.05)$$

Jadual 5 menunjukkan bahawa 20.19% responden yang mempunyai taraf

pendidikan formal yang rendah adalah pengidap hipertensi, berbanding dengan 8.33% responden yang mempunyai taraf pendidikan formal yang tinggi. Ujian khi-kuasa dua menunjukkan tiada perbezaan bermakna di antara prevalens hipertensi dengan taraf pendidikan formal.

#### 4.2.8. Prevalens hipertensi mengikut skor pengetahuan kesihatan

Jadual 6 : Prevalens hipertensi mengikut skor pengetahuan kesihatan

Pengetahuan Kesihatan (skor)	Penyakit Hipertensi		Jumlah
	Ada	Tiada	
0 - 2	0	0	0
3 - 5	0	0	0
6 - 8	1	2	3
9 - 11	4	6	10
12 - 14	4	31	35
15 - 17	12	54	66
18 - 20	2	12	14
Jumlah	23	105	128

Min                      14.0870                      15.0667

S.D                      3.0438                      2.3174

$X^2 = 1.7300$      $p = 0.0430 (< 0.05)$

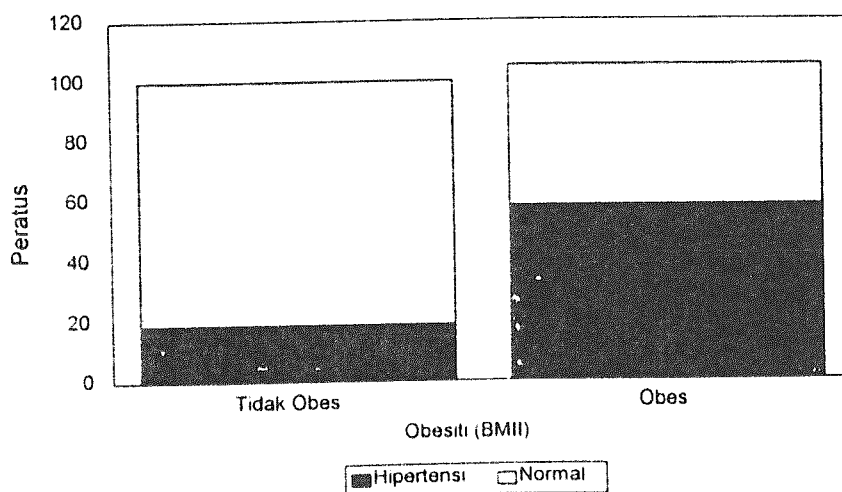
Jadual 6 menunjukkan bahawa mereka yang mengidap hipertensi mempunyai min skor pengetahuan kesihatan yang rendah iaitu sebanyak 14.0870 markah berbanding dengan mereka yang tiada mengidap hipertensi iaitu

sebanyak 15.0667 markah. Ini selaras dengan hipotesis kajian yang telah dibuat. Ujian-t menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang bermakna dalam skor pengetahuan kesihatan di antara golongan yang mengidap hipertensi dengan yang tidak mengidap hipertensi.

#### 4.2.9. Prevalen hipertensi mengikut Indeks Jisim Tubuh (BMI)

Didapati bahawa prevalens hipertensi di kalangan yang obes adalah 57.14% berbanding dengan 15.79% bagi yang tidak obes (Rajah 4). Ujian khi-kuasa dua ( $X^2 = 5.154$ ,  $p = 0.02$ ) menunjukkan perbezaan di antara kedua-dua kumpulan ini. Ujian korelasi ( $r = 0.31$ ) juga menunjukkan korelasi yang sederhana di antara prevalens hipertensi dengan Indeks Jisim Tubuh responden.

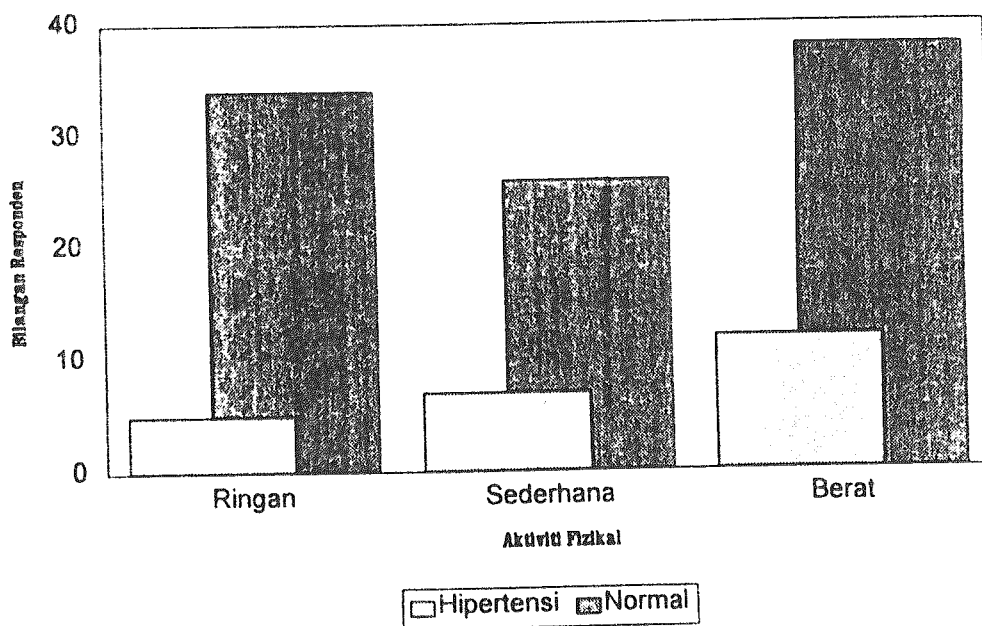
Rajah 4. Taburan Hipertensi mengikut Obesiti.



#### 4.2.10. Prevalens hipertensi mengikut aktiviti fizikal

Daripada Rajah 5, diperhatikan bahawa prevalens hipertensi di kalangan responden yang melakukan aktiviti fizikal yang berat adalah 21.82%, sederhana 18.18% dan ringan 12.50%. Ini bertentangan dengan hipotesis kajian. Walau bagaimanapun, ujian khi-kuasa dua ( $X^2 = 1.366$ ,  $p = 0.51$ ) menunjukkan perbezaan yang tidak bermakna.

**Rajah 5: Prevalens hipertensi mengikut aktiviti fizikal.**



$$X^2 = 1.366 \quad p = 0.5052 (> 0.05)$$

#### 4.2.11. Prevalens hipertensi mengikut pendapatan bulanan isi rumah

Daripada jadual 8 di atas, min pendapatan bulanan isi rumah di

kalangan pengidap hipertensi adalah lebih rendah berbanding dengan yang tidak berhipertensi. Ujian-t menunjukkan perbezaan yang tidak bermakna di antara prevalens hipertensi dengan pendapatan bulanan isi rumah.

Jadual 8 : Prevalens hipertensi mengikut pendapatan bulanan isi rumah

Pengetahuan Bulanan Isi Rumah (RM)	Penyakit Hipertensi		Jumlah
	Ada	Tiada	
500 -	5	13	18
1000 -	5	28	33
1500 -	2	9	11
2000 -	1	4	5
2500 -	1	0	1
3000 -	0	0	0
3500 - 4000	0	1	1
Jumlah	14	55	69

Min                      1259.2857                      1306.4618

S.D                      525.0416                      502.5871

$t = 0.3108$      $p = 0.3784$  ( $> 0.05$ )

Korelasi  $r = 0.1464$ .

### 6.3. Perbincangan

Hasil kajian di kalangan penduduk FELDA Bukit Cherakah menunjukkan 17.97% daripada 128 responden mengidap penyakit hipertensi. Prevalens ini adalah lebih tinggi jika dibandingkan dengan kajian di kalangan orang Melayu di Malaysia sebelum ini iaitu sebanyak 14.7%<sup>3</sup>. Walau bagaimanapun peratusannya adalah lebih rendah jika dibandingkan dengan kajian Osman et al. 1984 di kalangan orang Melayu di Kuala Selangor iaitu 25.6%<sup>2</sup>. Hasil kajian ini selaras dengan kajian oleh WHO yang mendapati 8 - 18% daripada populasi dewasa dikebanyakan negara mengidap penyakit ini.

Prevalens hipertensi di kalangan lelaki sebanyak 24.14%, melebihi daripada perempuan iaitu 12.86%. Walau bagaimanapun tiada perbezaan bermakna di antara jantina dengan prevalens hipertensi.

Kebanyakan penduduk yang mengidap penyakit hipertensi mempunyai min umur yang lebih tinggi berbanding dengan yang normal dan perbezaannya adalah bermakna. Dengan itu, peningkatan umur akan meningkatkan prevalens hipertensi di mana ianya bersesuaian dengan hasil kajian sebelum ini<sup>3,4</sup>. Pengidap hipertensi di FELDA ini juga mempunyai min skor pengetahuan kesihatan yang lebih rendah dan perbezaan ini adalah bermakna. Ini mungkin disebabkan mereka yang mempunyai pengetahuan kesihatan yang lebih tinggi mengetahui tentang faktor-faktor risiko yang boleh membawa kepada hipertensi dan menitikberatkan langkah-langkah pencegahan. Indeks Jisim Tubuh (BMI) adalah tinggi di kalangan mereka yang mengidap hipertensi. Hubungan ini selaras dengan kajian-



kajian lain yang telah dijalankan<sup>4,5,6</sup>.

Hasil kajian menunjukkan tiada hubungan di antara prevalens hipertensi dengan paras nikotin di dalam urin, sejarah keluarga, Diabetes mellitus, pengambilan natrium, taraf pendidikan formal, aktiviti fizikal dan pendapatan isirumah.

Kesimpulannya, peningkatan umur boleh mempradisposkan kepada penyakit hipertensi. Juga untuk menghindari penyakit ini, kita patut mengekalkan berat badan yang idel dan meningkatkan pengetahuan kesihatan terutamanya mengenai penyakit hipertensi.

### RUJUKAN

1. Report of A WHO Expert Committee : Arterial Hypertension World Health Organisation; Tech. Rep. Sev. 628; 8-19, Geneva 1978
2. Osman Ali et al., Kajian prevalen Hipertensi di kalangan orang Melayu di Kuala Selangor; 1984 Med. J. Malaysia; V39(2), 148-150
3. William b. Kennel, Hypertension and Other Risk Factors in Coronary Heart Disease; American Heart Journal, 1987. V 114 918-925.
4. Buck and Donner, Factors affecting The incidence of Hypertensin; Canadian Med Assoc. J. Feb 15, 1987, 136 : 357- 360.
5. WHO/ISH Guidelines Committee; Prevention of Hypertension and associated Cardiovascular disease. Clinical Expert Hypertension (A); 1992, 14(1-2); 333-341.
6. Theodore A. Kotchen et al., Nutrition and Hypertension Prevention; Hypertension 1991 Sept. at (3) 1115-1120.